

PAT-NO: JP406209907A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06209907 A

TITLE: IMAGE DIAGNOSIS DEVICE

PUBN-DATE: August 2, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIYAJIMA, AKIHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI MEDICAL CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP05019399

APPL-DATE: January 13, 1993

INT-CL (IPC): A61B005/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To significantly reduce the input items, and also to significantly reduce the faulty inputs by providing a display means for reading and displaying patient data, a changing means by which one item out of the displayed patient data can be changed, and a storing means by which the changed patient data and the tomographic image data picked up from the patient are correlated and stored.

CONSTITUTION: When the ID number of a patient is input, the image (tomographic image) is retrieved making a retrieval key of the ID number, and if it is found, the image is opened for obtaining the patient's name, the distinction of sex, and the date of birth, and they are displayed on the screen of the display. In this case, the patient display to be measured hereafter is compared with a test request slip, and if even one out of the patient's name, the distinction of sex, and the date of birth is different, it is judged that the input of the patient's ID number is incorrect, and the input of the patient's ID number is tried again. If there is no image, it follows that it is the first test, and the patient's name, the distinction of sex, and the date of birth are input. If it is known that it is a retest, it is judged that the input of the patient's ID number is incorrect, and the input of the patient's

ID number is tried again.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-209907

(43)公開日 平成6年(1994)8月2日

(51)Int.Cl.⁵

A 6 1 B 5/00

識別記号

庁内整理番号

D 9163-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平5-19399

(22)出願日 平成5年(1993)1月13日

(71)出願人 000153498

株式会社日立メディコ

東京都千代田区内神田1丁目1番14号

(72)発明者 宮嶋 明宏

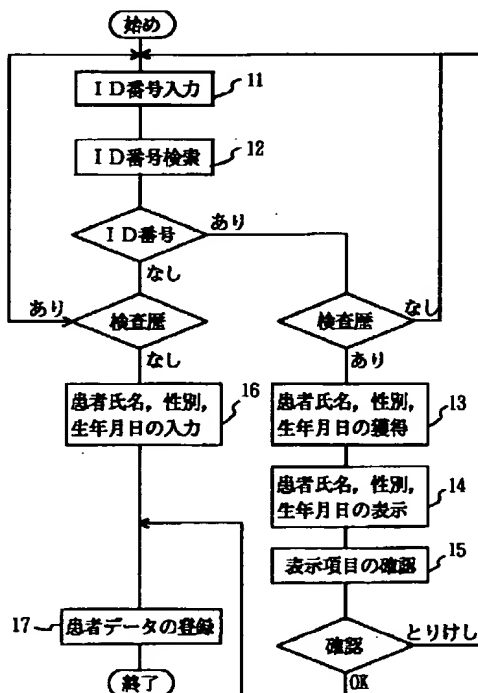
東京都千代田区内神田一丁目1番14号 株式会社日立メディコ内

(54)【発明の名称】 画像診断装置

(57)【要約】

【目的】患者データの入力において、その入力項目を大幅に少なくでき、さらに誤入力を大幅に少なくする。

【構成】数種の項目からなる患者データとその患者の断層像データに関連づけて格納する記憶装置を備える画像診断装置において、前記患者データのみを読み出して表示装置に表示する表示手段と、この表示手段によって表示された該患者データの少なくとも一つの項目を変更できる変更手段と、この変更手段によって変更された患者データとその患者の撮像された断層像データとを関連づけて前記記憶装置に記憶させる記憶手段とを備えてなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】数種の項目からなる患者データとその患者の断層像データとを関連づけて格納する記憶装置を備える画像診断装置において、前記患者データを読み出して表示装置に表示する表示手段と、この表示手段によって表示された該患者データの少なくとも一つの項目を変更できる変更手段と、この変更手段によって変更された患者データとその患者の撮像された断層像データとを関連づけて前記記憶装置に記憶させる記憶手段とを備えてなることを特徴とする画像診断装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、画像診断装置に係り、特に、患者データとともにその患者の撮影断層像データを記憶装置に記憶する画像診断装置に関する。

【0002】

【従来の技術】たとえばX線CT装置あるいは磁気共鳴イメージング装置(MRI)等の画像診断装置は、これらの装置によって撮影診断を受けた被検体(患者)の断面像データを磁気ディスク等の記憶装置に順次記憶しておき、必要に応じてその断面像データを読出し、CRT等の表示装置に映像させるようになっている。

【0003】そして、各患者を撮影診断する際には、その撮影診断に先立って、患者データを入力するようになっている。これから撮影診断して得られる断面像データに該患者データと関連づけて記憶装置に記憶させ、該断面像データを読み出す際には、この患者データを目安にして読み出すようにしているからである。

【0004】また、この患者データとしては、たとえば、患者の氏名、ID(識別)番号、性別、生年月日等の数種の各項目から構成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このように構成されている画像診断装置は、その患者データの入力の際に、各患者毎にしかも診断を受けようとする患者の全てについて、その都度入力するようにしていたものであった。

【0006】そして、患者データは上述したように数種の項目からなっているために、その入力に煩雑さが伴い、多くの時間を費やさざるを得ないという問題点が残されていた。

【0007】また、入力の際に、誤入力が発生しやすいという問題点が残されていた。

【0008】それ故、本発明は、このような事情に基づいてなされたものであり、その目的とするところのものは、患者データの入力を極力少なくすることができる画像診断装置を提供することにある。

【0009】また、本発明の他の目的は、患者データの誤入力を極力少なくすることができる画像診断装置を提

供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明による画像診断装置は、数種の項目からなる患者データとその患者の断層像データとを関連づけて格納する記憶装置を備える画像診断装置において、前記患者データを読み出して表示装置に表示する表示手段と、この表示手段によって表示された該患者データの少なくとも一つの項目を変更できる変更手段と、この変更手段によって変更された患者データとその患者の撮像された断層像データとを関連づけて前記記憶装置に記憶させる記憶手段とを備えてなることを特徴とするものである。

【0011】

【作用】このように構成された画像診断装置は、すでに格納されている患者データのうちから任意の患者データのみを読みだし、その患者データを表示装置に表示することができるようになっている。

【0012】任意の患者データの読み出しは、たとえば、その患者データを構成する数種の項目のうちの一つをキーワードとして読み出すことによって達成できる。

【0013】そして、表示装置に表示された患者データのうちから少なくとも一つの項目を変更することができるようになっており、このように一部変更された患者データをこれから撮像して得られる断層像データと関連づけて使用することができるようになる。

【0014】このことから、従来のように、患者データの各項目の全てを入力する必要はなくなり、前回において既に入力済みの同一患者の患者データを一部を変更する入力だけで済むことになる。

【0015】したがって、その入力項目が大幅に少なくなり、さらに誤入力を大幅に少なくすることができるようになる。

【0016】その後は、従来と同様にして、変更された上述の患者データとたとえばこれから撮像して得られる断層像データと関連づけて記憶装置に記憶させればよいことになる。

【0017】

【実施例】本発明による画像診断装置は、患者データ入力装置を備えてなり、その患者データ入力装置の一実施例の構成図を図2に示している。

【0018】同図において、撮影計測を行う計測装置207と、この計測の制御を行う計測制御装置206と、全体の制御を行うCPU(中央処理装置)201と、メモリ202と、患者情報テーブル203と、計測情報テーブル204と、操作卓208と、ディスプレイ209と、画像メモリ210と、磁気ディスク装置211とから構成されている。

【0019】患者情報テーブル203は計測しようとする患者固有のデータのテーブルであり、計測に先立って

オペレータによって入力されるようになっている。計測情報テーブル204は計測の各種の条件が格納されたテーブルであり、たとえばX線CT装置や磁気共鳴イメージング装置などの断層撮影装置では計測視野直径、スライス位置、スライス厚、スライス枚数などが含まれるようになっている。

【0020】画像データは、図5に示すように、その画像データ52のほかには画像ID情報51がつけられテーブル上の患者情報53や計測情報54が画像ID情報51に書き込まれるようになっている。

【0021】この画像データは画像データ管理プログラムを通して画像ID番号を検索キーとして書き込んだり読みだすことができるようになっている。また、画像ID番号の一部分は患者ID番号と重複しており画像1枚ごとばかりか患者単位ごとにも検索が可能となっている。このように患者ID番号は画像データを扱う上で患者を特定するものとして重要となっている。

【0022】図3は、画像計測のフロー（ステップ31ないしステップ34）を説明した説明図である。

【0023】ステップ31.

まず、はじめに患者データの入力を行う。この患者データには患者固有のID番号のほか、たとえば患者氏名、性別、生年月日等から構成されている。通常の入力は検査依頼票に基づき手入力で操作卓208により行われるようになっている。図4は患者データ入力直後に表示されるディスプレイ画面の一実施例を示したものである。そして、同時に患者データは患者情報テーブル203に書き込まれるようになっている。

【0024】ステップ32.

続いて、画像計測が行われるようになっている。計測装置207は計測情報テーブル204の情報をもとに計測制御装置206を通じて制御され、計測が行われるようになっている。

【0025】ステップ33.

計測が終了すると計測されたデータにより画像が作成されるようになる。

【0026】ステップ34.

その後、画像が磁気ディスク211に格納される。こうして後からでも画像の読みだしが可能となる。

【0027】〔実施例1.〕上述した構成において、本実施例では、特に、画像データ管理プログラムが用いられており、その患者ID番号を含む画像が磁気ディスクに存在し既に計測を行ったことがあるか否かのチェックを行うようになっている。

【0028】以下、図1に示すフローを用いて説明する。

【0029】ステップ11.

まず、オペレータによる患者のID番号の入力を受ける。

【0030】ステップ12.

患者のID番号42で既に計測したことがあるかどうかを該ID番号42を含む画像ID番号を検索キーとして磁気ディスク211に格納されている画像（断層像）を検索する。

【0031】ステップ13.

ここで、該当する画像が存在すれば、患者氏名、性別、生年月日を得るためにその画像をオープンにする。

【0032】ステップ14.

そして、画像ID情報より患者氏名、性別、生年月日を獲得しディスプレイ画面41に表示する。また、ここでは画像そのものは必要としないのでただちに画像はクロージングする。

【0033】ステップ15.

その後、オペレータは患者氏名43、性別44、生年月日45を確認するだけでよい。この際に、これから計測しようとする患者データを検査依頼票と照合して患者氏名43、性別44、生年月日45のいずれかひとつでも違っていれば、オペレータ患者ID番号42の誤入力に気づきステップ11.に戻って患者ID番号42の入力からやり直すことになる。こうして患者ID番号42を誤入力して画像ID番号が複数の患者で重複することがなくなる。

【0034】ステップ16.

もちろん、ステップ12において該当する画像が存在しなければ初回の検査ということになり、患者氏名43、性別44、生年月日45の全項目を入力することになる。

【0035】しかしながら、ここでも再検査であることがわかっている場合は、オペレータは患者ID番号42の誤入力に気づきステップ11に戻って患者ID番号42の入力からやり直すことになる。

【0036】このように実施例に示した画像診断装置によれば、初検査においてはオペレータは誤入力によって同一のID番号を複数の患者につけてしまうことがなくなる。また、再検査においてはオペレータは患者ID番号42のみを入力すればよく、他の患者情報（43、44、45）を誤入力することとがなく、入力に要する時間も大幅に短縮することができるようになる。

【0037】〔実施例2.〕既に、撮像を行ったことがある患者か否かは磁気ディスクに画像があるかどうか以外でも可能となる。

【0038】いままでの全計測画像が磁気ディスクに保存されていない場合もあり、その場合でも計測したことの前歴があればよい。

【0039】すなわち、この実施例では計測の履歴をテーブルとしてもつようになっている。この患者履歴テーブル205はメモリ上にあってもよいし、磁気ディスクのファイルとしてもっていてもよい。

【0040】図6は、患者履歴テーブル205のデータ構造を示したものである。患者ID番号61をキーとし

5

て患者氏名62、性別63、生年月日64が1レコードのデータとなっている。図1のステップ12.は磁気ディスク装置211の画像を検索するかわりに患者履歴テーブル205より該当する患者ID番号61をキーとして1レコード65を読みだすようになっている。あるいは直接患者履歴テーブル205上でサーチして行ってもよいようになっている。実施例1.と異なるのは初検査において履歴テーブル205に患者の各データ(42~45)を登録することが必要な点である。

【0041】なお、実施例1.および実施例2.において、画像および履歴テーブルファイルの磁気ディスク装置は光ディスク装置などの他の記憶装置であってもよく、また外部の装置に存在しCPUから通信回線を通してアクセスされるものであってもよいことはもちろんである。

【0042】また、本実施例は、患者ID番号のみから検索を行った場合を示したものであるが、患者氏名、生年月日あるいは年齢などであってもよく、また氏名の名字のみ、生年月日の年のみなどの項目の一部であってもよいことはもちろんである。

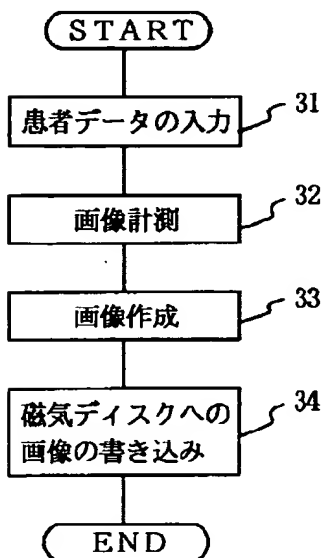
【0043】さらに、一項目のみばかりか複数項目から検索されるものであってもよいことはもちろんである。

【0044】

【発明の効果】以上説明したことから明らかなように、本発明による画像診断装置によれば、患者データの入力において、その入力項目を大幅に少なくでき、さらに誤入力を大幅に少なくすることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図3】



6

【図1】 本発明による画像診断装置における患者データ入力処理の一実施例を示すフローチャートである。

【図2】 本発明による画像診断装置における患者データ入力処理装置の一実施例を示す概略構成図である。

【図3】 本発明による画像診断装置における画像計測の一実施例を示すフローチャートである。

【図4】 本発明による画像診断装置における患者データ入力直後のディスプレイ画面の一実施例を示した説明図である。

10 【図5】 本発明による画像診断装置における画像データのフォーマットの一実施例を示した説明図である。

【図6】 本発明による画像診断装置における患者履歴テーブルの一実施例を示した説明図である。

【符号の説明】

41 ディスプレイ画面

42 患者ID番号

43 患者氏名

44 性別

45 生年月日

20 51 患者ID情報

52 画素データ

53 患者情報

54 計測情報

61 患者ID番号

62 患者氏名

63 性別

64 生年月日

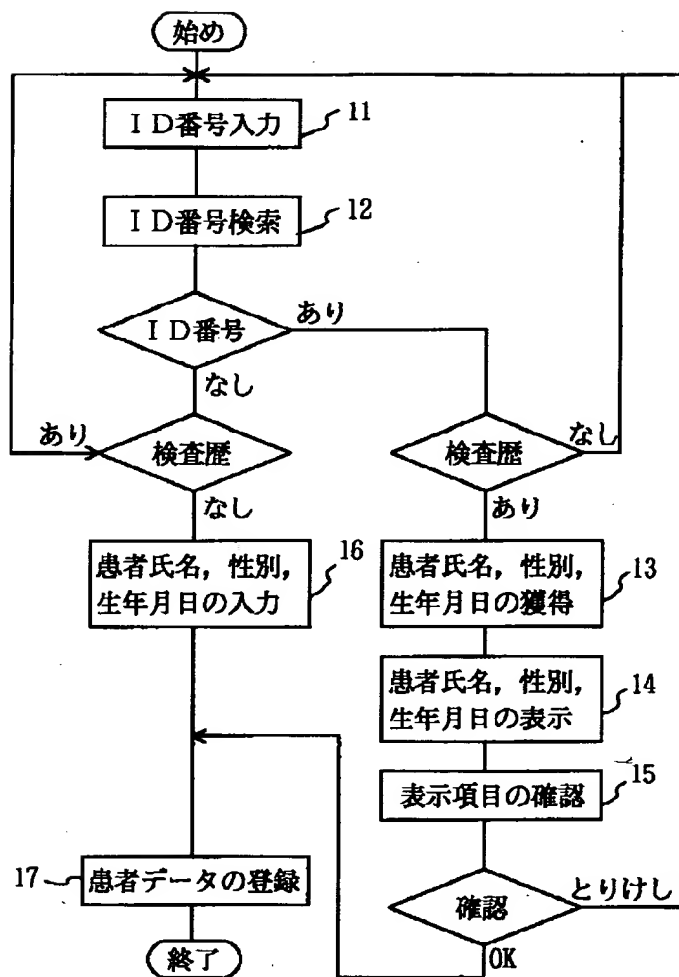
65 レコード

【図4】

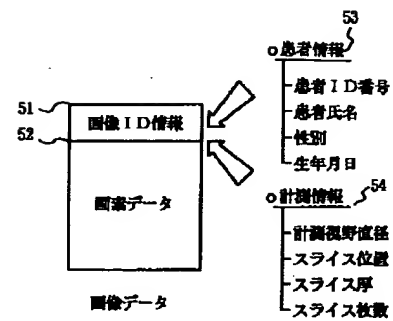
患者データ

ID番号	1 2 3 4 5 6 7 8
氏 名	ヒタチ ハナコ
性 別	男 図
生年月日	1950年12月31日

【図1】



【図5】



【図6】

61	62	63	64
04534101	サイトウ シ ロウ	M	19301020
13327887	キムラ ヒロコ	F	19650317
⋮	⋮	⋮	⋮
12345678	ヒタチ ハナコ	F	29501231
⋮	⋮	⋮	⋮

【図2】

